

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO THỰC HÀNH
HỆ ĐIỀU HÀNH
BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Giảng viên:	Đinh Trường Duy
Nhóm môn học:	05
Tổ thực hành:	03
Sinh viên:	Đinh Thị Thanh Tâm B22DCAT253

HÀ NỘI, THÁNG 10 NĂM 2024

Lab Exercise 1: Hệ điều hành Windows

Windows Command-Line

Sử dụng giao diện Dòng lệnh Windows để tạo và thao tác các tệp, thư mục

Chuẩn bị:

Tạo thư mục mới có tên:

DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01

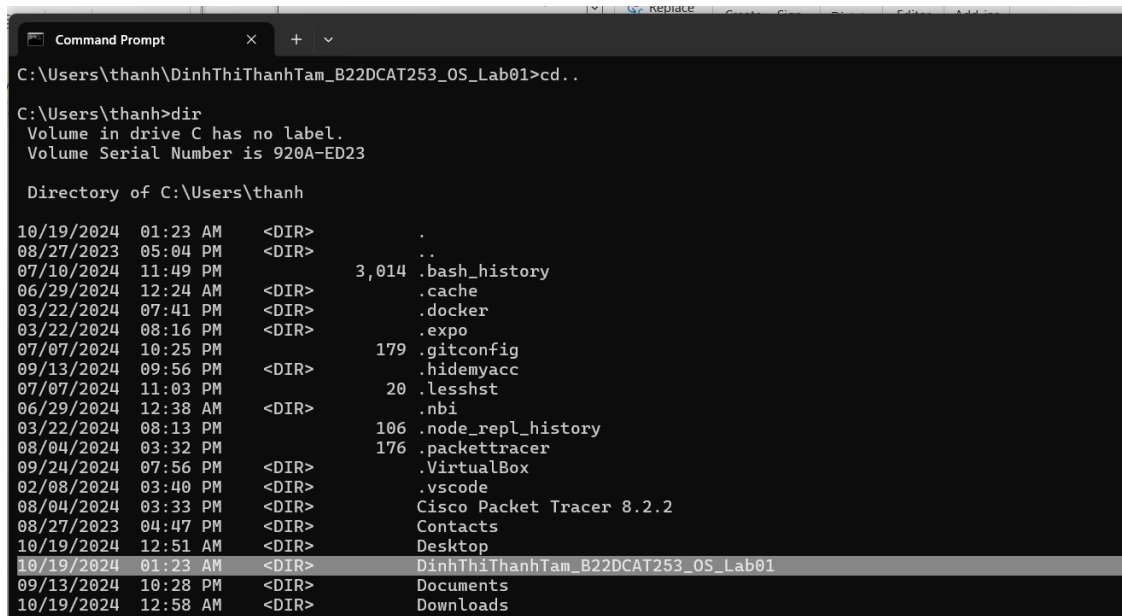
Ta nhập lệnh:

```
mkdir DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01
```

```
C:\Users\thanh>mkdir DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01
```

Sau khi lệnh được thực hiện, thư mục mới được tạo có tên

DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01



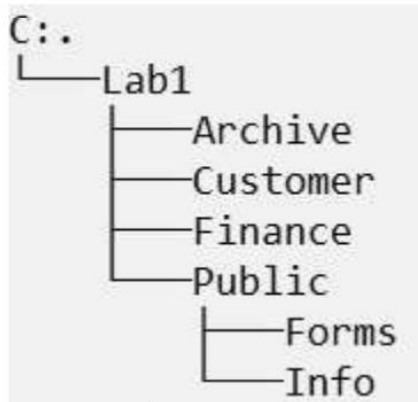
```
Command Prompt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>cd .
C:\Users\thanh>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh

10/19/2024  01:23 AM  <DIR>          .
08/27/2023  05:04 PM  <DIR>          ..
07/10/2024  11:49 PM             3,014 .bash_history
06/29/2024  12:24 AM  <DIR>          .cache
03/22/2024  07:41 PM  <DIR>          .docker
03/22/2024  08:16 PM  <DIR>          .expo
07/07/2024  10:25 PM             179 .gitconfig
09/13/2024  09:56 PM  <DIR>          .hidemyacc
07/07/2024  11:03 PM             20 .lessht
06/29/2024  12:38 AM  <DIR>          .nbi
03/22/2024  08:13 PM             106 .node_repl_history
08/04/2024  03:32 PM             176 .packettracer
09/24/2024  07:56 PM  <DIR>          .VirtualBox
02/08/2024  03:40 PM  <DIR>          .vscode
08/04/2024  03:33 PM  <DIR>          Cisco Packet Tracer 8.2.2
08/27/2023  04:47 PM  <DIR>          Contacts
10/19/2024  12:51 AM  <DIR>          Desktop
10/19/2024  01:23 AM  <DIR>          DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01
09/13/2024  10:28 PM  <DIR>          Documents
10/19/2024  12:58 AM  <DIR>          Downloads
```

Bài tập 1:

Tạo các thư mục con trong thư mục “*DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01*” bằng câu lệnh với cấu trúc thư mục như hình vẽ sau đây:



Hình 1: Cấu trúc cây thư mục

Dùng lệnh **mkdir Lab1** để tạo thư mục **Lab1**

Dùng lệnh **cd Lab1** để thay đổi đường dẫn hiện tại sang thư mục **Lab1**

Dùng lệnh **mkdir Archive Customer Finance Public** để tạo thư mục **Archive Customer Finance Public** trong thư mục **Lab1**

Dùng lệnh **cd Public** để truy cập vào đường dẫn thư mục **Public**.

Dùng lệnh **mkdir Form Info** để tạo thư mục **Form Infor** trong thư mục **Public**

Các bước được tiến hành như sau:

```
Command Prompt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>mkdir Lab1
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>cd Lab1
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>mkdir Archive Customer Finance Public
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>cd Public
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public>mkdir Form Infor
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public>cd..
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>cd..
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>tree
Folder PATH listing
Volume serial number is 920A-ED23
C:.
├── Lab1
│   ├── Archive
│   ├── Customer
│   ├── Finance
│   └── Public
│       ├── Form
│       └── Infor
```

Bài tập 2:

Trong thư mục **Form** của **Bài tập 1**, sử dụng lệnh để tạo các file: *Excel, word, batch file, latex file, pptx file*

Trong thư mục **Form**, sử dụng các lệnh:

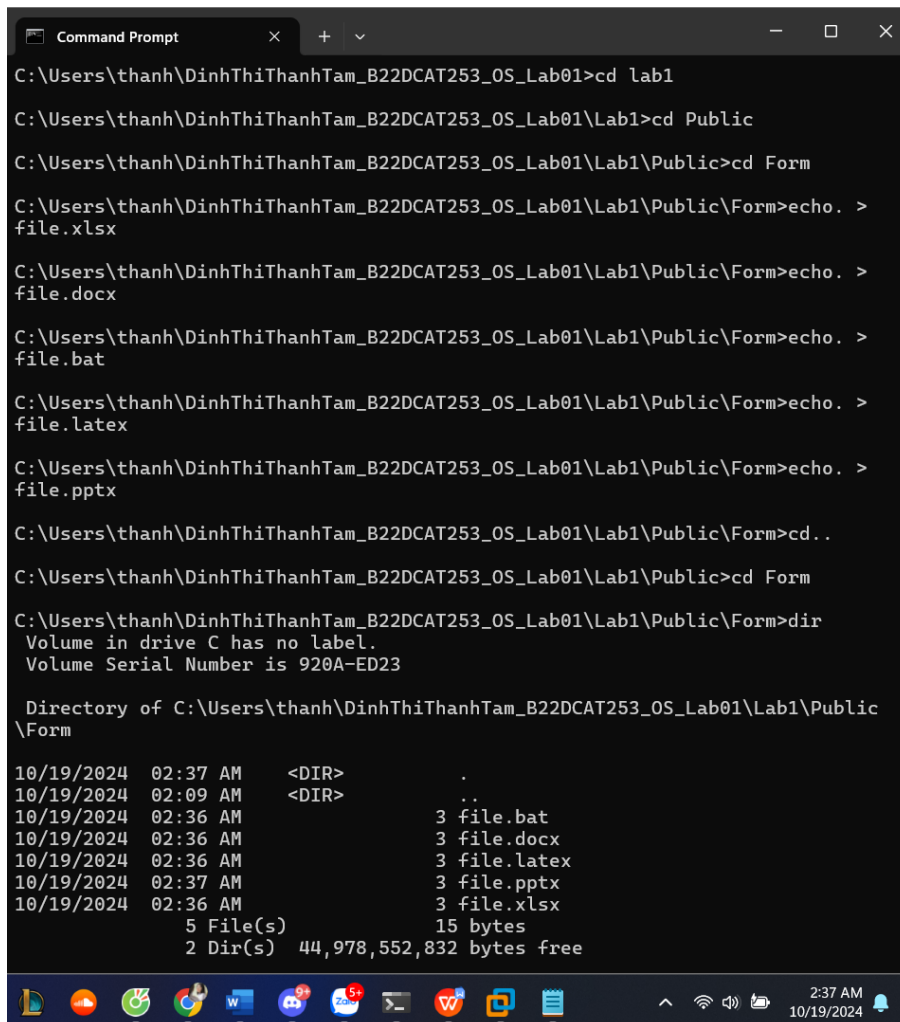
Đề tạo file Excel: `echo. > file.xlsx`

Đề tạo file Word: `echo. > file.docx`

Đề tạo file Batch: `echo @echo off > file.bat`

Đề tạo file Latex: `echo. > file.tex`

Đề tạo file PowerPoint: `echo. > file.pptx`



```
Command Prompt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>cd lab1
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>cd Public
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public>cd Form
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public\Form>echo. >
file.xlsx
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public\Form>echo. >
file.docx
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public\Form>echo. >
file.bat
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public\Form>echo. >
file.tex
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public\Form>echo. >
file.pptx
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public\Form>cd..
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public>cd Form
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public\Form>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Public
\Form
10/19/2024  02:37 AM  <DIR>          .
10/19/2024  02:09 AM  <DIR>          ..
10/19/2024  02:36 AM                3 file.bat
10/19/2024  02:36 AM                3 file.docx
10/19/2024  02:36 AM                3 file.tex
10/19/2024  02:37 AM                3 file.pptx
10/19/2024  02:36 AM                3 file.xlsx
10/19/2024          5 File(s)              15 bytes
                  2 Dir(s)  44,978,552,832 bytes free
```

Bài tập 3:

Sử dụng thư mục trong **Bài tập 1** thực hiện các yêu cầu bằng dòng lệnh:

1. Tạo 3 tệp tin *cust1.txt*; *cust2.txt*, *cust3.txt* và 2 tài liệu *leave.txt* , *medical.txt* trong thư mục “*DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01*”

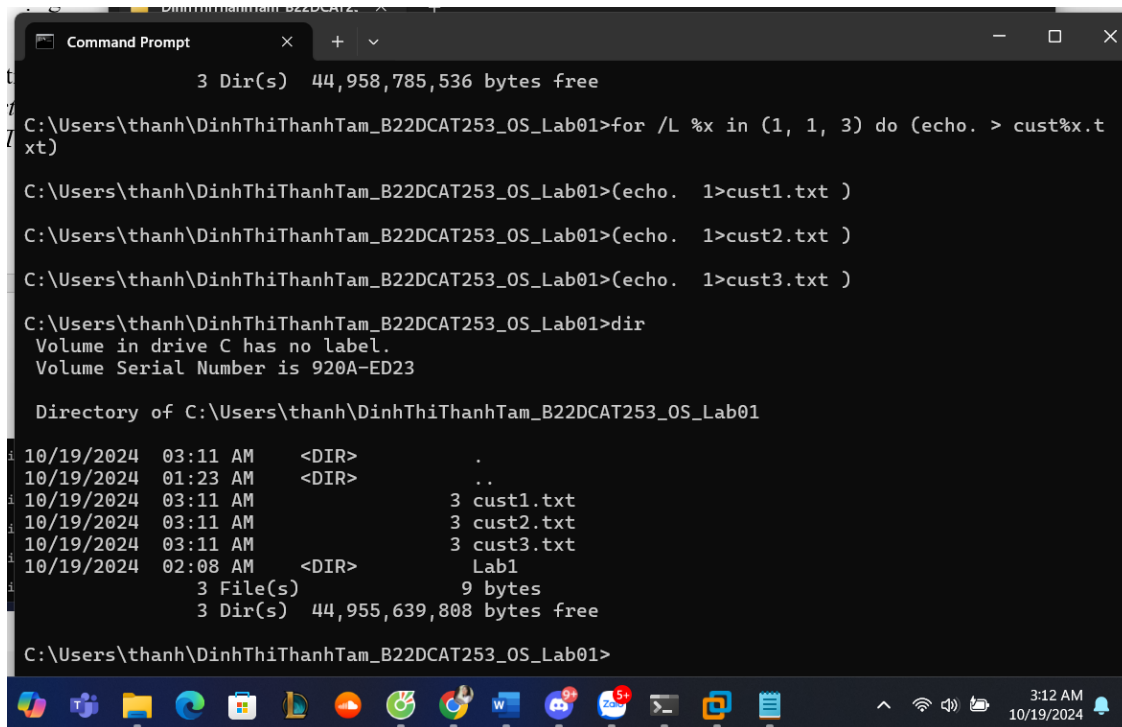
```
For /L %x IN (1 1 3) DO (echo. >cust%x.txt)
```

Lệnh dùng để tạo các tệp tên dạng *cust1.txt*, *cust2.txt*, *cust3.txt*.

L: tham số chỉ thị cho vòng lặp qua các số

x: tham số chỉ định 1 biến thay thế trong câu lệnh

(1 1 3): Tạo vòng lặp bắt đầu từ 1, tăng mỗi lần lặp 1, và kết thúc ở 3



```
3 Dir(s) 44,958,785,536 bytes free
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>for /L %x in (1, 1, 3) do (echo. > cust%x.txt)
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>(echo. 1>cust1.txt )
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>(echo. 1>cust2.txt )
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>(echo. 1>cust3.txt )
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01

10/19/2024 03:11 AM <DIR> .
10/19/2024 01:23 AM <DIR> ..
10/19/2024 03:11 AM      3 cust1.txt
10/19/2024 03:11 AM      3 cust2.txt
10/19/2024 03:11 AM      3 cust3.txt
10/19/2024 02:08 AM <DIR> Lab1
                3 File(s)          9 bytes
                3 Dir(s) 44,955,639,808 bytes free
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>
```

```
Echo. > leave.txt
```

```
Echo. >medical.txt
```

Lệnh để tạo 2 tài liệu *leave.txt* và *medical.txt*

```
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>echo. > leave.txt

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>echo. > medical.txt

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01

10/19/2024  03:16 AM    <DIR>          .
10/19/2024  01:23 AM    <DIR>          ..
10/19/2024  03:11 AM             3 cust1.txt
10/19/2024  03:11 AM             3 cust2.txt
10/19/2024  03:11 AM             3 cust3.txt
10/19/2024  02:08 AM    <DIR>          Lab1
10/19/2024  03:16 AM             3 leave.txt
10/19/2024  03:16 AM             3 medical.txt
               5 File(s)              15 bytes
               3 Dir(s)  44,952,850,432 bytes free

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>
```

2. Di chuyển 3 file *cust1.txt*, *cust2.txt*, *cust3.txt* tới thư mục **Customer**

```
move cust1.txt Lab1/Customer
```

```
move cust2.txt Lab1/Customer
```

```
move cust3.txt Lab1/Customer
```

```
Command Prompt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>move cust1.txt Lab1/Customer
1 file(s) moved.

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>move cust2.txt Lab1/Customer
1 file(s) moved.

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>move cust3.txt Lab1/Customer
1 file(s) moved.
```

3. Sao chép 3 file *cust1.txt*, *cust2.txt*, *cust3.txt* đến thư mục **Archive** chỉ sử dụng một câu lệnh

```
for %x in (1 2 3) do copy Lab1\Customer\cust%x.txt lab1\Archive
```

x : trong giá trị 1 , 2, 3

Vòng lặp for với lần lượt các giá trị x = 1,2,3 thực hiện lệnh copy từ thư mục **Customer** sang thư mục **Archive** file *cust1.txt*, *cust2.txt*, *cust3.txt*

```
Command Prompt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>for %x in (1 2 3) do copy Lab1\Customer\cust%x.txt lab1\Archive
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>copy Lab1\Customer\cust1.txt lab1\Archive
1 file(s) copied.
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>copy Lab1\Customer\cust2.txt lab1\Archive
1 file(s) copied.
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>copy Lab1\Customer\cust3.txt lab1\Archive
1 file(s) copied.
```

4. Di chuyển tệp *leave.txt* vào thư mục **Archive** và đổi tên nó thành *leave_old.txt*

`move leave.txt Lab1\Archive\leave_old.txt`

```
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>move leave.txt Lab1\Archive\leave_old.txt
1 file(s) moved.
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>cd Lab1
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>cd Archive
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive

10/19/2024  03:38 AM    <DIR>          .
10/19/2024  02:08 AM    <DIR>          ..
10/19/2024  03:11 AM             3 cust1.txt
10/19/2024  03:11 AM             3 cust2.txt
10/19/2024  03:11 AM             3 cust3.txt
10/19/2024  03:16 AM             3 leave_old.txt
               4 File(s)              12 bytes
               2 Dir(s)  44,260,999,168 bytes free

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>echo %date%
Sat 10/19/2024
```

5. Di chuyển tệp *leave_old.txt* vào thư mục **Form**

`move Lab1\Archive\leave_old.txt Lab1\Public\Form`

Thay đổi đường dẫn sang thư mục **Customer** và kiểm tra xem nó còn chứa 3 tệp hay không

Dùng lệnh `cd customer` để truy cập đường dẫn thư mục **Customer**

Sau đó dùng lệnh `dir` để hiển thị tất cả các thư mục, tệp trong thư mục **Customer**

```

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>cd Lab1
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>cd Customer
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer

10/19/2024  03:24 AM    <DIR>          .
10/19/2024  02:08 AM    <DIR>          ..
10/19/2024  03:11 AM                3 cust1.txt
10/19/2024  03:11 AM                3 cust2.txt
10/19/2024  03:11 AM                3 cust3.txt
               3 File(s)                9 bytes
               2 Dir(s)  44,263,583,744 bytes free

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>echo %date%
Sat 10/19/2024

```

6. Thay đổi đường dẫn sang thư mục **Archive** và kiểm tra xem nó còn chứa 3 file đã copy

Dùng lệnh `cd Archive` để truy cập đường dẫn thư mục **Archive**

Sau đó dùng lệnh `dir` để hiển thị tất cả các thư mục, tệp trong thư mục **Archive**

```

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01>cd Lab1
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>cd Archive
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive

10/19/2024  03:31 AM    <DIR>          .
10/19/2024  02:08 AM    <DIR>          ..
10/19/2024  03:11 AM                3 cust1.txt
10/19/2024  03:11 AM                3 cust2.txt
10/19/2024  03:11 AM                3 cust3.txt
               3 File(s)                9 bytes
               2 Dir(s)  44,261,412,864 bytes free

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>echo %date%
Sat 10/19/2024

```

7. Thay đổi đường dẫn sang thư mục **Customer** và xóa 3 tệp **Customer**

Dùng lệnh `cd customer` để truy cập đường dẫn thư mục **Customer**

`for %x in (1 2 3) do del cust%x.txt`

Vòng lặp `for` với các giá trị `x` lần lượt là 1, 2, 3 sẽ thực hiện xóa các file lần lượt là *cust1.txt*, *cust2.txt*, *cust3.txt*


```
Command Prompt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1>cd customer
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer

10/19/2024  03:24 AM    <DIR>          .
10/19/2024  02:08 AM    <DIR>          ..
10/19/2024  03:11 AM             3 cust1.txt
10/19/2024  03:11 AM             3 cust2.txt
10/19/2024  03:11 AM             3 cust3.txt
               3 File(s)              9 bytes
               2 Dir(s)  44,234,432,512 bytes free

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>for %x in (1 2 3) do del cust%x.txt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>del cust1.txt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>del cust2.txt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>del cust3.txt
C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer

10/19/2024  03:54 AM    <DIR>          .
10/19/2024  02:08 AM    <DIR>          ..
               0 File(s)              0 bytes
               2 Dir(s)  44,242,501,632 bytes free

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Customer>echo %date%
Sat 10/19/2024
```

8. Hiển thị nội dung các tệp văn bản trong cửa sổ CMD

`for %x in (1 2 3) do type cust%x.txt`

vòng lặp for với các giá trị x lần lượt là 1, 2 ,3 sẽ thực hiện hiển thị nội dung các file lần lượt là *cust1.txt*, *cust2.txt*, *cust3.txt*

```

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 920A-ED23

Directory of C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive

10/19/2024  03:44 AM  <DIR>          .
10/19/2024  02:08 AM  <DIR>          ..
10/19/2024  03:11 AM                3 cust1.txt
10/19/2024  03:11 AM                3 cust2.txt
10/19/2024  03:11 AM                3 cust3.txt
               3 File(s)                9 bytes
               2 Dir(s)  44,238,553,088 bytes free

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>for %x in (1 2 3) do type cust%x.txt

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>type cust1.txt

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>type cust2.txt

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>type cust3.txt

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>echo %date%
Sat 10/19/2024

C:\Users\thanh\DinhThiThanhTam_B22DCAT253_OS_Lab01\Lab1\Archive>

```

9. Xóa màn hình **CMD** sử dụng lệnh: `cls`

10. Đóng **CMD** bằng câu lệnh: `exit`